


**By:**
**Ahmed Elaghoury**

# Infection Control
# مكافحة العدوى

## أولا : غسل الايدى Hand washing



- نظِّف يديك عن طريق فركهما بمستحضر يحتوي على الكحول؛ إذ يُعد الكحول الوسيلة المفضلة لتطهير اليدين روتينيًّا إذا لم تكونا متسختين بشكل ظاهر للعيان، كما أنه سريع وأكثر فعالية وتتحمله اليدان بشكل أفضل من الماء والصابون .

- اغسل يديك بالماء والصابون عند اتساخهما أو تلوثهما بالدم أو بسوائل الجسم الأخرى بشكل ظاهر للعيان، أو بعد استخدام المرحاض.

### متى يجب غسل اليدين ؟

**١ : قبل ملامسة المريض:**

لحماية المريض من العدوى الموضعية، وفي بعض الحالات، من العدوى الخارجية المنشأ، الناجمة عن وجود الجراثيم الضارة على يديك.

**٢ : قبل إجراء التنظيف أو التطهير :**

لحماية المريض من انتقال الجراثيم الضارة إليه.

**٣: بعد خطر التعرض لسوائل الجسم :**

لحمايتك من العدوى الموضعية أو العدوى بجراثيم المريض الضارة، وحماية بيئة الرعاية الصحية من انتشار الجراثيم.

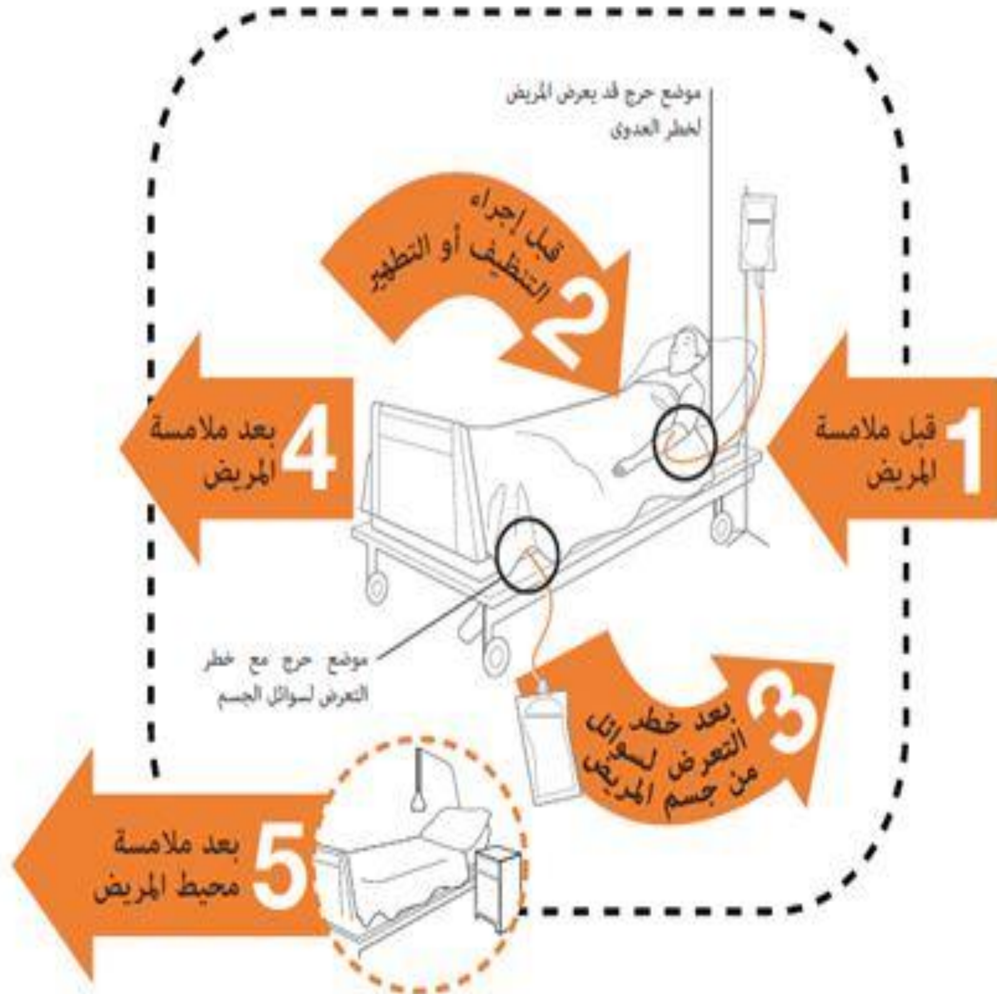
**٤: بعد ملامسة المريض** :

لحمايتك من العدوى الموضعية بجراثيم المريض التي قد توجد على الأسطح أو الأشياء المحيطة بالمريض، وحماية بيئة الرعاية الصحية من انتشار الجراثيم.

**٥: بعد ملامسة محيط المريض :**

لحمايتك من الاستعمار بجراثيم المريض التي قد توجد على الأسطح والأشياء المحيطة بالمريض، وحماية بيئة الرعاية الصحية من انتشار الجراثيم.

**اللحظات الخمس لنظافة اليدين***



## ـ طريقة غسل الايدى .

اغسل يديك عند اتساخهما بشكل ظاهر للعيان! أو استخدم مستحضرا لفرك اليدين

**مدة الإجراء من 40 إلى 60 ثانية**




بلل اليدين بالماء.




ضع مقداراً من الصابون يكفي لتغطية اليدين معاً.




افرك اليدين بدعك الراحتين.




افرك ظهر اليد اليسرى براحة اليد اليمنى مع تشبيك الأصابع ثم افعل نفس الشيء باليد اليمنى.




خلل الأصابع وشبكهما مع فرك الراحتين.




افرك بظهر أصابع اليد اليمنى راحة اليد اليسرى، وظهر أصابع اليد اليسرى براحة اليد اليمنى مع قبض الأصابع.




افرك ظهر الكف الأيمن بإبهام اليد اليسرى بشكل دائري ثم افرك ظهر الكف الأيسر بإبهام اليد اليمنى.




افرك راحة اليد اليمنى بحركة دائرية إلى الخلف وإلى الأمام بحيث تشتبك أصابع اليد اليمنى براحة اليد اليسرى والعكس بالعكس.




اشطف يديك بالماء.




جفف اليدين جيداً بمنشفة تستخدم لمرة واحدة فقط.




استخدم المنشفة لغلق الصنبور.




ها قد أصبحت يداك آمنتين لتقديم الرعاية.

**- غسل الأيدى الروتينى والصحى والجراحى.**




## جدول مقارنة بين انواع غسيل الايدي




| وجه المقارنة | غسل اليدين الروتيني | غسل اليدين الصحي | غسل اليدين الجراحي |
|---|---|---|---|
| الطريقة | يتم غسل اليدين بطريقة معينة حتى الرسغين. | يتم غسل اليدين بنفس الطريقة في الروتيني ، والفرق الوحيد هو كبر المكان الذي يتم غسله حيث يتم غسل اليدين حتى ما قبل الكوع بحوالي ٥ سم. | يتم غسل اليدين كما ف الروتيني والصحي ، والفرق الوحيد هو انه يتم الغسل حتى فوق الكوع ب ٥ سم. |
| المادة المستخدمة | الصابون سواء اكان سائل او قطع . | البيتادين الغسول تركيز ٧,٥ . | البيتادين الغسول تركيز ٧,٥ . |
| مدة غسيل اليدين | ٣٠ ثانية. | دقيقتان. | ٥ دقائق. |
| متى يتم الاستخدام | يستخدم في الحلات التالية:<br>قبل الاكل - بعد الحمام -قبل وبعد اي اجراء لا يخترق جلد المريض، مثل قياس الحرار ة والضغط.<br>بعد ملامسة اي سطح ملوث – دخولك وخروجك من العمل - لا بد وان يتم الغسيل الروتيني اولا قبل ان تقوم بالغسيل الصحي او الجراحي ، حيث انه لا بد من غسيل الايدي روتينيا اذا كان هناك اتساخ ظاهري قبل ان نغسلها صحيا، حيث ان الغسيل الروتيني يزيل الاوساخ ، اما ذا قمنا بغسيل اليدين مباشرة صحي او جراحي قبل الغسيل الروتيني فهذا يؤدي الى التصاق الاوساخ باليدين . | يستخدم في الحلات التالية :<br>ان كان هناك اختراق لدفعات الجسم وجلد المريض كما في تركيب الكانيولا الوريدية.<br>التغيير على الجروح.<br>التعامل مع المرضى منقوصي المناعة كما في الاورام والايدز والحضانات. | يستخدم في الحالات التالية :<br>العمليات الجراحية.<br>تركيب جاهز وريدي مركزي.<br>تركيب قسطرة بولية. |

صحتك بين يديك







## ثانيا : استخدام وسائل الحماية الشخصية Personal Protective Equipment

- **تعريف**: هى كل ما يستخدم لحماية المرضى و العاملين فى تقديم الخدمة الصحية من انتقال العدوى من ملابس و أدوات مثل الأقنعة و القفازات و العباءات (الجاونات) ....الخ.
- الانواع المختلفة لوسائل الحماية الشخصية:.
  - أغطية الرأس
  - واقيات القدمين.
  - القفازات.
  - المرايل والأردية الطبية
  - الأقنعة
  - غطاء العينين.

### ١- أغطية الرأس Over-head



سبب الاستخدام :

- - احتواء فروة الرأس على ملايين الجراثيم
- - امكانية تساقط الشعر و قشر الرأس على الأدوات المعقمة أو الجروح أو أثناء العمليات الجراحية أو الأطعمة

- قد تكون اللحية والشارب أيضاً مصدراً للعدوى.

- تم اكتشاف أن عدوى الجروح أثناء العمليات الجراحية قد تنتج عن ميكروبات تعيش فى شعر و جلد القائمين على تقديم الخدمة الصحية
- يجب استخدام أغطية الرأس لوقاية المرضى وذلك في الإجراءات التي تحتاج إلى تعقيم وكذلك عند إعداد الأطعمة

### ٢- واقيات الأقدام و أغطية الأحذية .



- ✓ لا يوجد أى دليل أن ارتداء أغطية الأحذية يقلل من حدوث العدوى داخل المنشئات الصحية لكنها تقلل من بصمات الأحذية المتسخة على الأرض.
- ✓ داخل غرف العمليات ربما تتلوث الأقدام والأحذية بالدماء.

<u>إذا أردت الحماية ارتدي السابوهات أو الحذاء ذي الرقبة !!</u>

لا توجد حاجة لغطاء الحذاء داخل الرعاية المركزة أو وحدة الأطفال المبتسرين

- الميكروبات داخل المستشفى أخطر من تلك التي بالخارج !!
- إذا كان الحذاء ملوثاً بالقاذورات يستلزم تغيير الحذاء.
- لا ينصح باستعمال الغطاء الذي يتم ارتداؤه فوق الحذاء حيث أنه يعتبر وسيلة لنقل الميكروبات من الأرض أو الحذاء إلى اليد.
- يمكن أن يصل الدم الى القدمين أثناء الجراحة.
- فى المعامل و المناطق التى يتم فيها التخلص من النفايات و المطابخ و أماكن التدخلات العميقة قد يتسبب تساقط الآلات الحادة فى حدوث بعض الإصابات.
- فى أماكن التعقيم يعتبر تغيير الأحذية و ارتداء واقي القدم من عوامل تقليل أعداد الميكروبات فى المكان.




## ٣- القفازات Gloves

### ١- القفازات غير المعقمة

- يتعرض العاملين فى مجال الرعاية الصحية للعدوى الميكروبية من ملامسة المرضى و الأشياء الملوثة فى المستشفى.
- القفازات الغير معقمة تحمى العاملين من الجراثيم الموجودة على الجلد و سوائل الجسم كما تحمى من المواد السامة و الضارة.
- تستخدم هذه القفازات لوقاية العاملين في منشآت الرعاية الصحية من التعرض بشكل مباشر للدم أو سوائل الجسم الأخرى أو عند التعامل مع الأغشية المخاطية أو لمس المعدات أو الأسطح الملوثة.
- كل أنواع القفازات تحدث نوعاً من التسريب و تنمو الجراثيم أسرع تحت القفازات.
- القفازات الغير معقمة تقلل من انتشار الميكروبات بشرط أن :

✓ تستخدم مرة واحدة لحماية مقدمى الخدمات الصحية.
✓ يجب اعتبار سطح القفازات ملوثاً بمجرد بدء الإجراء
✓ يجب غسيل اليدين بعد خلعها مباشرة




### ٢ - القفازات المعقمة Sterile gloves

( بعد الغسيل الصحي أو الجراحي لليدين باستخدام مادة مطهرة )

- تستخدم هذه القفازات حينما يحتاج الإجراء الطبي لاختراق دفاعات الجسم مثل الجلد أو الأغشية المخاطية و الأنسجة المختلفة (كما في: العمليات الجراحية، أو تركيب قسطرة وريد مركزي أو تركيب قسطرة بول) أو عند التعامل مع الجلد غير السليم (الجروح مثلاًً).

- تتميز بأنها جديدة ومعقمة ولا تستعمل إلا لمرة واحدة فقط، كما أن كل زوج من القفازات يكون مغلفاً على حدة.
- تستخدم للإجراءات الجراحية و التدخلات العميقة لأنها تقلل من احتمالات العدوى للمناطق المخترقة من جسم الإنسان.

**٣- قفازات الاستخدامات الشاقة**

- تستخدم هذه القفازات عند التعامل مع المخلفات أو الأدوات الملوثة وعند القيام بأعمال التنظيف داخل منشآت الرعاية الصحية (عند الحاجة لواقى سميك ).



- تستخدم للوقاية من الكيماويات التى تخترق القفازات المصنوعة من اللاتكس.
- ويمكن إعادة استخدام هذه القفازات ثانية بعد تنظيفها وتطهيرها بشكل مناسب بينما يجب التخلص منها إذا ما تعرضت للثقب أو التمزق. يجب غسيل اليدين غسلاً روتينياً بعد استعمالها
- من الممكن أن تنتقل العدوى عن طريق قفازات الاستخدامات الشاقة حيث أنها معرضة للاتساخ الشديد و ليس فى الإمكان ضمان تنظيفهم بإحكام.
- أن استخدام القفازات و خلعهما مباشرة بعد الإجراء الطبي ثم غسيل اليدين مباشرة يؤدي الى تقليل عدد الجراثيم التي تنتقل من المريض إلى اليدين بشكل أكبر من غسيل الأيدي فقط
- يجب خلع القفازات بعد الإجراء الطبي مباشرة وقبل التعامل مع مريض آخر
- يجب غسل اليدين فور خلع القفازات.



- يوفر القفاز بيئة رطبة و دافئة تساعد على التكاثر السريع للجراثيم
- للغسيل الجراحى لليدين يلزم استخدام مطهر لليد ذو مفعول طويل نسبياً حيث يتم ارتداء القفاز لفترة طويلة تساعد على حدوث تسربات غير مرئية من العرق والجراثيم مما يساعد على تلوث المواضع الجراحية.

## ٤- المرايل و العباءات Apron

بعض الاجراءات قد تلوث ملابس القائمين على الخدمات الصحية

قد تجلب ملابس القائمين على الخدمات الصحية الجراثيم للمرضى

## ٥- الاقنعة الواقية Mask



- قد تنتقل العدوى من العاملين فى الرعاية الصحية من خلال الرذاذ الى المرضى
- تعتبر الميكروبات المنقولة عن طريق التنفس مثل السل الرئوى المقاوم للعقاقير من أخطر الأمراض التى تتم العدوى فيها من خلال المستشفيات و هى فى تزايد مستمر. و فى الغالب لا يقدر العاملين فى الرعاية الصحية خطورتها.

## ٦- حماية العينين و الوجه

## Face shield, eye goggles

حدث نقل للعدوى عن طريق وصول الرذاذ المتطاير من دماء و سوائل اجسام المرضى الى العينين و الفم وجلد الوجه المخدوش

الخطورة العظمى : اثناء الجراحة و التشريح و علاج الأسنان و الولادة و غرف الطوارئ و أثناء التنظيف وفي المعامل و اثناء التشفيط للمرضي و اثناء تفريغ برطمانات الشفط واثناء اجراء المناظير.






## ثالثا/ التخلص من النفايات

كيفية التعامل السليم مع المخلفات الطبية الخطرة بالمرافق الصحية

لإبعاد الخطر عن الأفراد العاملين بالمرافق الصحية من

تمريض وفنيين وأطباء وكذلك إبعاد الخطر عن الأشخاص

المحيطين والمجتمع والبيئة بصفة عامة فهناك عدة خطوات لو

استخدمت لأصبح المرفق الصحي مصدر للشفاء وليس مصدر

للعدوى وخطر للبيئة.



الخطوة الأولى

تطبيق نظام التصنيف للمخلفات الطبية والغير طبية (system of segregation) حيث تقسم النفايات كآلاتي:

النفايات العامة مثل بقايا الطعام ، الأوراق، علب البلاستيك، علب المشروبات الغازية، مناديل ورقية أو أي شي مماثل غير ملوث بمخلفات المرضى ، تجمع وتوضع في أكياس خاصة بها.

النفايات الطبية أو مخلفات المرضى الناتجة من العناية بهم من الأقسام المختلفة كحجرات الإيواء ، صالات العمليات وحجرات الإنعاش وأقسام المستشفى التخصصية ومعامل التحاليل بكافة أنواعها ،توضع في أكياس خاصة بها ويتم تجميعها والتعامل معها بحذر شديد.

المواد والمخلفات الحادة كالإبر والحقن والمشارط والزجاج المكسور في الحالتين ملوث وغير ملوث.

الخطوة الثانية

استخدام الأكياس المخصصة لكل نوع من النفايات كآلاتي:

أكياس باللون الأحمر الفاقع ( توجد عليها العلامة الدولية للمخلفات البيولوجية الخطرة) توضع بها المخلفات الطبية للمرضى.

أكياس باللون الأسود للمخلفات العامة مثل مخلفات المكاتب وحجرات الأطباء وطاقم التمريض من أوراق وعلب ومخلفات المطعم من بقايا الأطعمة وغيرها.

إلزام العاملات بوضع أكياس بالوزن المناسب في سلات القمامة داخل الأقسام مع الأخذ في الاعتبار حجم السلة مع حجم النفايات،ويراعى عدم تعبئة السلات أكثر من اللازم وأن تكون بغطاء وبعيدة عن سرير المريض.

يجب أن تكون هناك سلتان في كل حجرة للمرضى أحدها بكيس احمر وهي لنفايات المريض المعدية والأخرى بكيس أسود لبقايا الغذاء أو الورق أو علب البلاستيك.

يجب عدم نقل أكياس المخلفات باليد عبر الممرات حتى لا تتمزق، تنقل عادة بعربات صغيرة إلى مكان التجميع المؤقت.

الخطوة الثالثة

ضرورة استعمال حاويات أو حافظات صغيرة من البلاستيك المقوى عليها إشارة المخلفات البيولوجية الخطرة لجمع بقايا الإبر والحقن بعد استخدامها مباشرة وعدم رميها نهائيا بأكياس القمامة ويتم التخلص منها بعد تعقيمها بواسطة المحارق، ويجب أن لا تعبأ تلك الحافظات أكثر من ثلاثة أرباعها

## فصل المخلفات

← لابد من فصل المخلفات عند المنبع أى فى مكان الإستخدام الذى تتكون فيه ويكون الفصل كالآتى:-

١- المخلفات العادية: المواد التى لم تتلوث بسوائل الجسم مثل: المخلفات الناشئة عن المطبخ - الورق - الصناديق - مواد تغليف المستلزمات - الزجاجات والأوانى البلاستيكية - المناديل مخلفات الطعام.

ويتم القاء ذلك النوع من المخلفات فى ← **الكيس الأسود**



٢- المخلفات المعدية: المواد التى تلوثت أو يشتبه تلوثها بسوائل الجسم مثل:

أكياس الدم ومشتقاته - بعض الواقيات الشخصية بعد استعمالها (القفازات بأنواعها-الماسك-الأبرون البلاستيك) - أجهزة الوريد - القساطر (وريدية-بولية) - المزارع الميكروبية - نواتج الغيار (الشاش-القطن-الضمادات-المسحات-الويرات-الغرز الجراحية)

ويتم القاء ذلك النوع من المخلفات فى ← **الكيس الأحمر**



٣- المخلفات الحادة: كل ماهو حاد ويمكن أن يسبب خدش أو اختراق للجلد مثل:

السرنجات - السنون - الأبر - المشارط - الشكاكات - الفيالات الخاصة بالأدوية والمضادات الحيوية - أنابيب الإختبار.

ويتم القاء ذلك النوع من المخلفات فى ← **صندوق الأمان**




ملحوظة:- يتم التخلص من صندوق الأمان بعد ٣ أيام أو عند امتلاءه حتى ثلاث أرباع حجمه أيهما أقرب.

## رابعا / ارشادات هامة لمكافحة العدوى بحجرة اعطاء الحقن

**يراعى عند اعطاء الحقن الأتى :**



١- غسل الايدى بالصابون السائل وتجفيفها بين كل مريض وأخر أو تطهير اليدين بالكحول.
٢- يتم تطهير موضع الحقن لجلد المريض باستخدام الكحول لمدة نصف دقيقة .
٣- استخدام طريقة عدم التلامس حيث يحذر لمس جلد المريض بعد التطهير و كذلك يحذر لمس ابرة السرنجة .
٤- الالتزام بعدم تغطية ابرة السرنجة.
٥- يتم التخلص من السرنجة والابرة معا فى صندوق الامان .

## خامسا / ارشادات هامة لمكافحة العدوى بحجرة سحب العينات

**يراعى عند سحب العينات الأتى:**

١- عند سحب العينات يجب غسل الايدى بالصابون السائل وتجفيفها بين كل مريض وأخر أو تطهير اليدين بالكحول.
٢- يجب غسل الايدى بصورة فورية بعد التلوث بالدم أو السوائل الأخرى التى يخرجها الجسم.



٣- يتم تطهير موضع سحب العينة لجلد المريض باستخدام الكحول لمدة نصف دقيقة.
٤- استخدام طريقة عدم التلامس حيث يحذر لمس جلد المريض بعد التطهير و كذلك يحذر لمس ابرة سحب العينات.
٥- تستخدم طريقة سكوب ( تغطية سن الابرة بيد واحدة ) وتفريغ العينة فى الانابيب .
٦- يتم التخلص من السرنجة والابرة معا فى صندوق الامان وكذلك الشرائخ الزجاجية والأدوات الحادة.
٧- غسل اليدين قبل مغادرة المعمل.

## سادسا / سياسة التعامل مع حالات الوخز بالابر والاصابة بالآلات الحادة

**إذا تعرض أحد العاملين بالمستشفى للوخز بالابر أو الإصابة بالألات الحادة فيجب عليه اتباع الخطوات التالية :**



١- غسيل اليدين أو مكان الاصابة جيدا بالماء والصابون فورا .
٢- ابلاغ فريق مكافحة العدوى فور حدوث الاصابة.
٣- ملىء الاستمارة الخاصة بالاصابة.
٤- يتم عرض من تعرض للاصابة على طبيب مكافحة العدوى الذى سوف يقرر الاجراءات المتخذة بعد ذلك.
٥- يتم تطعيم العامل ضد التهاب الكبدى ب فورا اذا لم يكن قد أخذ التطعيم.
٦- يتم متابعة المصاب معمليا اذا تطلب الأمر ذلك . واعطاء العلاج اللازم حسب كل حالة.

Thank you